

This Page Is Inserted by IFW Operations
and is not a part of the Official Record

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images may include (but are not limited to):

- BLACK BORDERS
- TEXT CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- FADED TEXT
- ILLEGIBLE TEXT
- SKEWED/SLANTED IMAGES
- COLORED PHOTOS
- BLACK OR VERY BLACK AND WHITE DARK PHOTOS
- GRAY SCALE DOCUMENTS

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

**As rescanning documents *will not* correct images,
please do not report the images to the
Image Problems Mailbox.**

THIS PAGE BLANK (USPTO)

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開2000-137754

(P2000-137754A)

(43) 公開日 平成12年5月16日 (2000.5.16)

(51) Int.Cl.⁷

識別記号

F I

テーマコード (参考)

G 0 6 F 17/60

G 0 6 F 15/21

Z 5 B 0 4 9

B 4 2 D 11/00

B 4 2 D 11/00

K

15/04

15/04

B

審査請求 未請求 請求項の数 5 O L (全 7 頁)

(21) 出願番号

特願平10-312331

(22) 出願日

平成10年11月2日 (1998.11.2)

(71) 出願人 398044020

株式会社石川大希経営会計事務所

愛知県名古屋市長区本郷3丁目207番地

(72) 発明者 石川 大希

愛知県名古屋市長区本郷3丁目207番地

株式会社石川大希経営会計事務所内

(74) 代理人 100082500

弁理士 足立 勉 (外1名)

Fターム (参考) 5B049 AA02 BB11 CC02 CC08 DD04

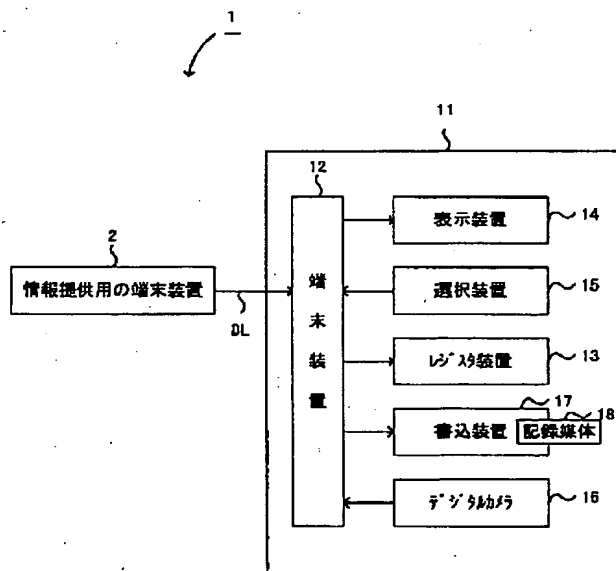
EE05 FF02 FF04 GG04 GG05

(54) 【発明の名称】 情報提供システム

(57) 【要約】

【課題】 レシート用紙を用いて各種情報の提供を行う際に、リアルタイムな情報を提供すると共に、レシート用紙の発行人または受取人が当該情報を自由に選択可能な情報提供システムを実現する。

【解決手段】 情報提供者は端末装置2を用い、レシート用紙の受取人に対して提供したい各種情報を、データ回線DLを介してレシート用紙の発行人のもとに備えられたレシート用紙発行装置11に転送する。すると、端末装置12は各種情報を全て表示装置14に表示させる。発行人は、表示装置14の表示を見て受取人に対して提供したい情報を選択装置15を用いて選択する。すると、端末装置12は、選択装置15にて選択された情報のみを表示装置14に表示させる。受取人は、表示装置14の表示を見て得たい情報を選択装置15を用いて選択する。すると、レジスタ装置13は、レシート本来の情報に加えて、受取人が選択した情報をレシート用紙に印刷する。



【特許請求の範囲】

【請求項1】 レシート用紙にレシート本来の情報に加えて画像情報を印刷するレジスタ装置と、当該画像情報のデータ転送を行うレジスタ用端末装置とを備えたレシート用紙発行装置と、

当該レシート用紙発行装置とデータ回線を介して接続され、前記レジスタ装置のレジスタ用端末装置に対し当該データ回線を介して前記画像情報を転送する情報提供用端末装置とを備えたことを特徴とする情報提供システム。

【請求項2】 請求項1に記載の情報提供システムにおいて、前記情報提供用端末装置から前記レジスタ用端末装置に転送された複数の画像情報を全て表示する第1の表示装置と、

当該第1の表示装置に表示された複数の画像情報の中から任意の画像情報を選択するための選択装置と、当該選択装置により選択された画像情報のみを表示する第2の表示装置とを備えたことを特徴とする情報提供システム。

【請求項3】 請求項1または請求項2に記載の情報提供システムにおいて、記録媒体にデータを書き込む書込装置を備えたことを特徴とする情報提供システム。

【請求項4】 請求項1～3のいずれか1項に記載の情報提供システムにおいて、前記レシート用紙発行装置および前記情報提供用端末装置が前記データ回線を介してそれぞれ複数台接続されていることを特徴とする情報提供システム。

【請求項5】 請求項1～4のいずれか1項に記載の情報提供システムにおいて、前記データ回線としてインターネットの回線網を使用することを特徴とする情報提供システム。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は情報提供システムに係り、詳しくは、レシート用紙を用いて画像情報の提供を行う情報提供システムに関するものである。

【0002】

【従来の技術】従来より、実開昭57-9562号公報に開示されるように、購読者優待証と当該購読者優待証を使用可能な加盟店の広告とを同一紙に印刷した新聞代金領収証が提案されている。しかし、同公報に記載の技術は新聞代金領収証に限定したものであり、新聞代金領収証に印刷されるのは購読者優待証および加盟店の広告に限定されている。

【0003】また、実開昭58-157663号公報や実開昭63-18280号公報に開示されるように、広告表示がなされたレシート用紙が提案されている。しかし、これらの公報には、レシート用紙に印刷する広告の

具体的な内容についての記載はなく、レシート用紙を発行する度に当該広告内容を変更可能かどうかについては何らの記載もなされていない。

【0004】また、特開平4-151295号公報に開示されるように、文字、図形、記号等の画像情報をレジスターロールシートに予め形成しておくことにより、レジスターロールシートに対して広告宣伝機能、引換券、クジ引き機能等の各種機能を付加する技術が提案されている。同公報には、レジスターロールシートに画像情報を印刷するのに無版プリンタを用い、当該無版プリンタをコンピュータからの出力信号に基づいて作動させることが開示されている。従って、同公報には具体的に記載されていないものの、コンピュータの設定内容を変更することにより、レジスターロールシートを発行する度に印刷する画像情報を変更可能であると思われる。しかし、同公報には、当該画像情報をレジスターロールシートの発行人や受取人が自由に選択可能かどうかについては何らの記載もなされていない。

【0005】

【発明が解決しようとする課題】上記のように、レシート用紙に画像情報を印刷することにより、レシート用紙の受取人に対して各種情報の提供を行う技術については、既に種々提案されている。

【0006】しかし、レシート用紙に印刷された情報は、必ずしも受取人が要求する情報であるとは限らないため、レシート用紙に印刷された情報が受取人にとって不要である場合には、レシート用紙に情報を印刷することが資源の無駄使いにつながるという問題がある。

【0007】また、レシート用紙に印刷される情報の提供者とレシート用紙の発行人とが異なる場合、当該情報の内容によっては、当該情報をレシート用紙の受取人に提供することがレシート用紙の発行人の利益に反するおそれがある。例えば、情報内容が発行人の提供するサービス内容と合致する場合や、情報提供者と発行人が同一業種で競合関係にある場合には、レシート用紙に情報提供者の情報を印刷することが、発行人の不利益に直接結びつくことがある。

【0008】さらに、レシート用紙に印刷される情報の提供者とレシート用紙の発行人とが異なる場合、予め定められた情報については情報提供者から発行人に前もって伝えておくことができるためレシート用紙に印刷可能であるが、時々刻々と変化するリアルタイムな情報については情報提供者から発行人に伝えられないためレシート用紙に印刷できないという問題があった。

【0009】本発明は上記問題点を解決するためになされたものであって、その目的は、レシート用紙を用いて画像情報の提供を行う際に、リアルタイムな画像情報を提供することが可能な情報提供システムを実現することにある。また、本発明の別の目的は、レシート用紙を用いて画像情報の提供を行う際に、レシート用紙の発行人

または受取人が当該画像情報を自由に選択可能な情報提供システムを実現することにある。

【0010】

【課題を解決するための手段】かかる目的を達成するためになされた請求項 1 に記載の発明は、レシート用紙にレシート本来の情報に加えて画像情報を印刷するレジスタ装置と、当該画像情報のデータ転送を行うレジスタ用端末装置とを備えたレシート用紙発行装置と、当該レシート用紙発行装置とデータ回線を介して接続され、前記レジスタ装置のレジスタ用端末装置に対し当該データ回線を介して前記画像情報を転送する情報提供用端末装置とを備えた情報提供システムをその要旨とする。

【0011】従って、本発明によれば、画像情報の内容が変更される度に、情報提供用端末装置からデータ回線を介して転送する当該情報を情報提供者が更新することにより、時々刻々と変化するリアルタイムな情報を、レシート用紙発行装置により発行されるレシート用紙の受取人に対して確実に提供することができる。

【0012】次に、請求項 2 に記載の発明は、請求項 1 に記載の情報提供システムにおいて、前記情報提供用端末装置から前記レジスタ用端末装置に転送された複数の画像情報を全て表示する第 1 の表示装置と、当該第 1 の表示装置に表示された複数の画像情報の中から任意の画像情報を選択するための選択装置と、当該選択装置により選択された画像情報のみを表示する第 2 の表示装置とを備えたことをその要旨とする。

【0013】従って、本発明によれば、情報提供者が提供する複数の画像情報の中から、レシート用紙の受取人が要求する情報のみをレシート用紙に印刷することが可能になるため、レシート用紙に情報を印刷することが資源の無駄使いにならず、情報の有効利用を図ることができる。また、レシート用紙の発行人は、情報提供者が提供する複数の画像情報の中からレシート用紙の受取人に提供する情報を取捨選択することができるため、発行人自身の利益に反するおそれのある情報が受取人に与えられるのを事前に防止することができる。

【0014】尚、本発明において、第 1 の表示装置と第 2 の表示装置は別個に設けてもよく、1つの表示装置で共用してもよい。次に、請求項 3 に記載の発明は、請求項 1 または請求項 2 に記載の情報提供システムにおいて、記録媒体にデータを書き込む書込装置を備えたことをその要旨とする。

【0015】従って、本発明において、例えば、音楽ソフト、ゲームソフト、ビデオソフト、電子ブックなどの各種情報を記録媒体に書き込むようにすれば、レシート用紙発行装置を当該記録媒体から成るソフトウェアパッケージの販売装置として使用することが可能になり、「使い捨てカメラ」ならぬ「使い捨てステレオ」「使い捨てビデオ」として利用することができる。

【0016】次に、請求項 4 に記載の発明は、請求項 1

～3のいずれか 1 項に記載の情報提供システムにおいて、前記レシート用紙発行装置および前記情報提供用端末装置が前記データ回線を介してそれぞれ複数台接続されたことをその要旨とする。従って、本発明によれば、請求項 1～3 のいずれか 1 項に記載の発明の効果に加えて、複数の情報提供者からの多種多様な画像情報を複数のレシート用紙の受取人に提供することが可能になる。また、情報提供用端末装置からレシート用紙発行装置へ情報を一方向に提供するだけでなく、各レシート用紙発行装置から各情報提供用端末装置へ情報を提供することにより、各レシート用紙発行装置と各情報提供用端末装置との間で双方向に情報をやり取りすることも可能になる。そして、各情報提供用端末装置側のもつ情報を各レシート用紙発行装置から自由に取り出すことが可能になるだけでなく、各レシート用紙発行装置からの情報により各情報提供用端末装置側のもつ情報を更新することも可能になる。さらに、データ回線を介して各レシート用紙発行装置間で各種情報をやり取りすることも可能になり、各レシート用紙発行装置をファクシミリや電子メールの送受信に使用することもできる。

【0017】次に、請求項 5 に記載の発明は、請求項 1～4 のいずれか 1 項に記載の情報提供システムにおいて、前記データ回線としてインターネットの回線網を使用することをその要旨とする。従って、本発明によれば、インターネットを利用することで、請求項 1～4 のいずれか 1 項に記載の発明の効果をさらに高めることが可能になる上に、特別なデータ回線を設けなくともよいため設備コストを低減することができる。

【0018】そして、前記各種情報として、各種のパーソナル情報を取り扱うようにすれば、国民全てが、家の中にパーソナルコンピュータがなくても、レシート用紙発行装置をコンピュータの端末装置として利用することができる。さらには、各家庭からパーソナルコンピュータを無くし、各個人の所有する携帯情報端末を用いてレシート用紙発行装置を介し情報のやり取りを行うことができる。

【0019】

【発明の実施の形態】（第 1 実施形態）以下、本発明を具体化した第 1 実施形態を図面と共に説明する。図 1 は、第 1 実施形態の情報提供システム 1 の概略構成を表すブロック図である。

【0020】情報提供システム 1 は、情報提供者のもとに備えられている情報提供用の端末装置 2 とデータ回線 DL を介して直接接続されているレシート用紙発行装置 11 から構成されている。レシート用紙発行装置 11 は、レシート用紙の発行人（各種の販売店、レンタル店、サービスステーションなど）のもとに備えられており、データ回線 DL と接続されるレジスタ用の端末装置 12 と、レシート用紙を印刷発行するレジスタ装置 13 と、各種情報を表示する表示装置 14 と、任意の情報を

選択するための選択装置15と、デジタルカメラ16と、記録媒体18にデータを書き込む書込装置17と、各種データが記録される記録媒体18とから構成されている。

【0021】端末装置12は、CPU、ROM、RAM、I/O回路を有する周知のマイクロコンピュータを含んで構成され、データ回線DLを介して情報提供者から転送されてくる各種情報に基づいて各装置13~17を制御する。レジスタ装置13は、レシート用紙を印刷発行する際に、レシート本来の情報（発行人の名称、日付、商品名またはサービス内容、料金、税金、釣り銭など）に加え、端末装置12の制御に従って各種情報を印刷する。

【0022】表示装置14は、コンピュータ装置にて一般に使用される表示装置（CRT、LCD、プラズマディスプレイなど）から成り、端末装置12の制御に従って各種情報を表示する。選択装置15は、コンピュータ装置にて一般に使用される入力装置（キーボード、各種ポインティングデバイス（マウス、ジョイスティック、トラックボールなど））から成り、レシート用紙の発行人または受取人によって操作される。

【0023】尚、ディジタイザまたはタブレットを用いることにより、表示装置14と選択装置15を一体化してもよい。デジタルカメラ16は、レシート用紙発行装置11の前に立った顧客の姿を撮影し、その画像データを端末装置12に転送する。

【0024】書込装置17は、端末装置12の制御に従い、書込装置17にセットされた記録媒体18にデータを書き込む。記録媒体18は、コンピュータ装置にて一般に使用される書込可能な記録媒体（半導体メモリ、フロッピーディスク、データカード（ICカード、磁気カードなど）、光ディスク（CD-ROM、DVDなど）、光磁気ディスク（MDなど）、相変化ディスク、磁気テープなど）であり、必要なデータを書込可能であればどのような記録媒体を用いてもよい。

【0025】次に、上記のように構成された情報提供システム1の動作について説明する。情報提供者は端末装置2を用い、レシート用紙の受取人に対して提供したい各種情報を、データ回線DLを介してレシート用紙の発行人のもとに備えられたレシート用紙発行装置11に転送する。

【0026】レシート用紙発行装置11の端末装置12は、データ回線DLを介して転送されてきた各種情報を一旦全て表示装置14に表示させる。レシート用紙の発行人は、表示装置14に表示された各種情報を見て、その中からレシート用紙の受取人に対して提供したい情報を選択し、その選択した情報を選択装置15を用いて指定する。すると、端末装置12は、選択装置15を用いて発行人が選択した情報のみを表示装置14に表示させる。

【0027】レシート用紙の受取人は、表示装置14に表示された各種情報を見て、その中から得たい情報を選択し、その選択した情報を選択装置15を用いて指定する。すると、端末装置12は、選択装置15を用いて受取人が選択した情報をレジスタ装置13に転送する。

【0028】レジスタ装置13は、レシート本来の情報に加えて、受取人が選択した情報をレシート用紙に印刷する。その結果、レシート用紙の受取人は、自身が選択した情報のみを得ることができる。尚、レシート用紙に各種情報を印刷する際には、レシート用紙の表面側にレシート本来の情報を印刷して裏面側に受取人が選択した情報を印刷してもよく、レシート用紙の表面側に両情報を並べて印刷してもよい。

【0029】また、表示装置14をレシート用紙の発行人用と受取人用の2台設け、発行人用の表示装置には情報提供者からの各種情報を全て表示させ、受取人用の表示装置には発行人の選択した情報のみを表示させるようにしてもよい。ここで、データ回線DLを介して情報提供者から転送されてくる各種情報は文字、図形、記号等の画像情報から成り、具体的には、販売促進を目的とした各種広告宣伝（物販、レジャー案内、旅行案内、ディスカウント情報など）、スポーツ速報やニュース速報、災害情報、避難情報、各種公営ギャンブル（競馬、競輪、競艇、オートレースなど）の情報、円相場、株価、為替レート、宝くじの当選番号、引換券の情報、情報提供者が実施するクジ引きの番号、占いの情報、などである。

【0030】以上詳述したように、本第1実施形態によれば、情報提供者が提供する各種情報の中から、レシート用紙の受取人が要求する情報のみをレシート用紙に印刷することが可能になるため、レシート用紙に情報を印刷することが資源の無駄使いにならず、情報の有効利用を図ることができる。また、レシート本来の情報が欲しくない受取人にも各種情報を提供できるため、発行したレシート用紙が無駄にならない。さらに、レシート用紙の受取人は各種情報を買ひ物のついでに得られることから、購買意欲の増大につながるという利点もある。

【0031】また、レシート用紙の発行人は、情報提供者が提供する各種情報の中からレシート用紙の受取人に提供する情報を取捨選択することができるため、発行人自身の利益に反するおそれのある情報が受取人に与えられるのを事前に防止することができる。

【0032】そして、情報提供者は、各種情報の内容が変更される度に、端末装置2からデータ回線DLを介して転送する当該情報を更新することにより、時々刻々と変化するリアルタイムな情報（例えば、スポーツ速報やニュース速報、災害情報、避難情報、各種公営ギャンブルの情報、円相場、株価、為替レート、宝くじの当選番号など）を、レシート用紙の受取人に対して確実に提供することができる。

【0033】尚、表示装置 14 に情報を表示する際に、情報内容が多い場合はその内容全部を表示せずに、当該情報内容の要約または見出しのみを表示するようにしてもよい。また、提供する情報の内容によっては、レシート用紙の受取人から情報料を徴収するようにしてもよい。その場合には、表示装置 14 に情報を表示する際に、情報内容全部を表示せずにその要約または見出しと情報料を表示し、レシート用紙の受取人が情報提供を要求した時点で、当該情報内容の全てを表示すると共にレシート用紙の料金欄に情報料を印刷すればよい。

【0034】ところで、デジタルカメラ 16 で顧客の姿を撮影し、その画像データを端末装置 12 を介してレジスタ装置 13 に転送し、カラープリンターの機能を有するレジスタ装置 13 にて画像データをレシート用紙、専用印画紙、シール用紙などにプリントアウトすることにより、レシート用紙発行装置 11 を写真付シール作成装置（商品名「プリントクラブ」）や証明写真の撮影装置などとして使用することができる。また、デジタルカメラ 16 は、テレビ局の美人コンテストや新人発掘番組の生中継用のカメラとしても使用することが可能であり、各企業の求人・面接の道具として使用した場合には一企業が全国の人とリアルタイムで面接や求人を行うことができる。また、国・県・市町村の行政に対する公開討論会や一般質問に活用することもできる。また、選挙速報、予備選挙の主張、票の集計がリアルタイムで可能となる。

【0035】また、選択装置 15 を用いて顧客が選択した情報を書込装置 17 により記録媒体 18 に書き込み、その情報が書き込まれた記録媒体 18 をソフトウェアパッケージとして顧客に販売することもできる。例えば、音楽ソフト、ゲームソフト、ビデオソフト、電子ブックなどの各種情報を記録媒体 18 に書き込むようにすれば、レシート用紙発行装置 11 を各種ソフトウェアパッケージの販売装置として使用することが可能になり、「使い捨てカメラ」ならぬ「使い捨てステレオ」「使い捨てビデオ」として利用することができる。尚、電子ブックの情報については、レシート用紙に印刷して利用者に提供してもよい。

【0036】また、レシート用紙発行装置 11 に健康診断装置を備え、その健康診断装置による各種健康診断結果（身長、体重、体脂肪率、肥満度、血圧、脈拍など）をレシート用紙に印刷することにより、レシート用紙発行装置 11 を簡易人間ドックとして使用することもできる。また、健康診断の情報の基礎データとして、購入歴からのカロリー計算を表示し、購入した食品の調理の仕方を出力することもできる。毎回の食事のバランスのよい食べ方や適正なカロリー計算に利用すれば、健康管理に活用することができる。

【0037】尚、選択装置 15 としては、各種移動通信装置（携帯電話機、PHS、衛生電話機など）、家庭電

気製品（テレビ、エアコンなど）のリモートコントロール装置、公衆電話機、音声入力装置（例えば、IBM社「Via Voice」と同様の装置など）、テレビゲーム機、人間の脳波や意識の波動エネルギーを感知する装置など様々な装置を使用することができる。

【0038】（第2実施形態）次に、本発明を具体化した第2実施形態を図面と共に説明する。尚、本第2実施形態において、第1実施形態と同じ構成部品については符号を等しくしてその詳細な説明を省略する。

【0039】図2は、第2実施形態の情報提供システム21の概略構成を表すブロック図である。情報提供システム21は、複数の情報提供者のもとにそれぞれ備えられている複数の端末装置2と、複数のレシート用紙の発行人のもとにそれぞれ備えられている複数のレシート用紙発行装置11と、各端末装置2とデータ回線DL1を介して接続されると共に各レシート用紙発行装置11とデータ回線DL2を介して接続されるサーバ22とから構成されている。

【0040】つまり、情報提供システム21において、第1実施形態の情報提供システム1と異なるのは、複数の情報提供者がそれぞれ端末装置2からデータ回線DL1を介して提供する各種情報が、サーバ22からデータ回線DL2を介し、複数のレシート用紙発行装置11に対して同時に転送される点にある。尚、各データ回線DL1、DL2を共用の1本のデータ回線に置き代えてもよい。

【0041】従って、本第2実施形態の情報提供システム21によれば、第1実施形態の情報提供システム1の効果に加えて、複数の情報提供者からの多種多様な各種情報を複数のレシート用紙の受取人に提供することが可能になる。そのため、端末装置2およびレシート用紙発行装置11の数が多くなって情報ネットワークが拡大すれば、有効な広告媒体として機能することから販売促進に多大な貢献が期待できるだけでなく、地震や洪水などの大規模災害時に被災者に対して確実な情報を迅速に提供可能になることから効果的な災害情報管理に使用できる。

【0042】また、情報提供システム21において、情報提供者の端末装置2からレシート用紙発行装置11へ情報を一方向に提供するだけでなく、各レシート用紙発行装置11から各端末装置2へ情報を提供することにより、各レシート用紙発行装置11と各端末装置2との間で双方向に情報をやり取りすることもできる。このようにすれば、各レシート用紙発行装置11をコンピュータゲーム機として利用することができる。そして、各端末装置2側のもつ情報を各レシート用紙発行装置11から自由に取り出すことが可能になるだけでなく、各レシート用紙発行装置11からの情報により各端末装置2側のもつ情報を更新することも可能になるため、情報通信やマスメディア産業の新たな発展・展開を実現することが

できる。

【0043】さらに、データ回線DL2からサーバ22を介して、各レシート用紙発行装置11間で各種情報をやり取りすることもできる。このようにすれば、各レシート用紙発行装置11をファクシミリとして利用することができる。また、各レシート用紙発行装置11を電子メールの送受信に使用することも可能になり、電子メールの利用範囲を拡大することができる。そして、各種クレジットカード（銀行系、信販系、流通系などのプロパーカードまたは提携カード）に電子メールのID番号を登録しておけば、当該クレジットカードをレジスタ装置13に読み取らせる際に当該ID番号をも読み取らせることが可能になり、当該ID番号の入力の手間を省くことができる。また、各種移動通信装置（携帯電話機、PHS、衛星電話機など）のメール機能を使用して電子メールの送受信を行う際に、レシート用紙発行装置11をプリンタとして使用し、当該電子メールの内容をレシート用紙にプリントアウトすることもできる。尚、レシート用紙発行装置11を用いて電子メールを受け取った場合は、受け取り確認を当該レシート用紙発行装置11からサーバ22に発信すればよい。

【0044】また、情報提供システム21は、個人の日記帳、日報、スケジュール管理のデータベースに適用することもできる。例えば、各レシート用紙発行装置11にて利用日時やサービス内容を日報としてレシート用紙に印刷することも可能であり、当該日報のデータを記録媒体18に書き込んで利用者に渡すこともできる。このようにすれば、利用者の一日の動きを表にして管理することが可能になり、日記帳として利用することができる。この場合、利用日時や各レシート用紙発行装置11の設置場所の情報も正確に記録されるため、ビジネスに使用することもできる。

【0045】ところで、一般の情報と区別して、各種のパーソナル情報を管理することもできる。例えば、家の中の各種消耗品や冷蔵庫内の各種食品の在庫量の情報を取り扱えば、レシート用紙発行装置11を買い物用メモ代わりに使用することが可能になり、買い忘れを防止することができる。また、各種公共料金（電話代、水道代、電気代など）の出納情報を取り扱い、その支払いを行うこともできる。また、他のカードの情報を記録し、自由に出力して使用できる。例えば、マイレージカードやロボカードなどの各種カードのポイント数や特典の情報は、今はバラバラでカードをなくすと利用できなくなるが、他のカードで買い物をした都度、そのカードのポイント数などを記録し、いつでも自由に確認することができれば、本人の便利さと販売促進につながる。また、税務申告や納税を便利にすることもできる。税務申告を電子申告の端末装置として利用でき、個人の納税管理に役

立つ。

【0046】このようにすれば、国民全てが、家の中にパーソナルコンピュータがなくても、レシート用紙発行装置11をコンピュータの端末装置として利用することができる。さらには、各家庭からパーソナルコンピュータを無くし、各個人の所有する携帯情報端末を用いてサーバ22を介し情報のやり取りを行うことができる。

【0047】（第3実施形態）次に、本発明を具体化した第3実施形態を図面と共に説明する。尚、本第3実施形態において、第2実施形態と同じ構成部材については符号を等しくしてその詳細な説明を省略する。

【0048】図3は、第3実施形態の情報提供システム31の概略構成を表すブロック図である。情報提供システム31は、複数の情報提供者のもとにそれぞれ備えられている複数の端末装置2と、複数のレシート用紙の発行人のもとにそれぞれ備えられている複数のレシート用紙発行装置11とが、インターネットの回線網DL3を介して互いに接続されて構成されている。

【0049】つまり、第2実施形態の情報提供システム21では、専用のデータ回線DL1、DL2およびサーバ22を用いて各端末装置2と各レシート用紙発行装置11を接続しているのに対し、情報提供システム31では、電話回線を使用するインターネットを利用して各端末装置2と各レシート用紙発行装置11を接続し、各レシート用紙発行装置11をインターネットの端末装置として利用している。

【0050】従って、本第3実施形態の情報提供システム31によれば、インターネットを利用することで、第2実施形態の情報提供システム21の効果をさらに高めることが可能になる上に、特別なデータ回線DL1、DL2を設けなくともよいため設備コストを低減することができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明を具体化した第1実施形態の概略構成を表すブロック図。

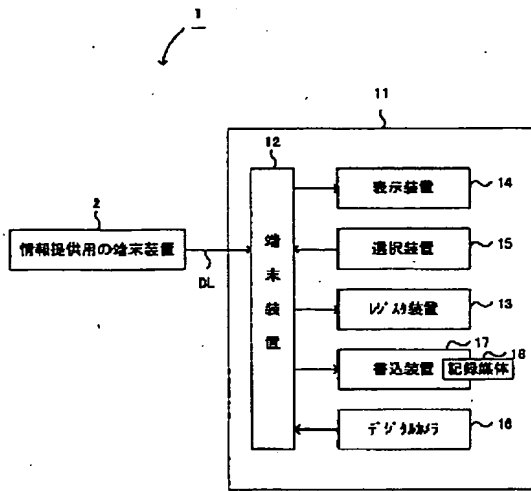
【図2】本発明を具体化した第2実施形態の概略構成を表すブロック図。

【図3】本発明を具体化した第3実施形態の概略構成を表すブロック図。

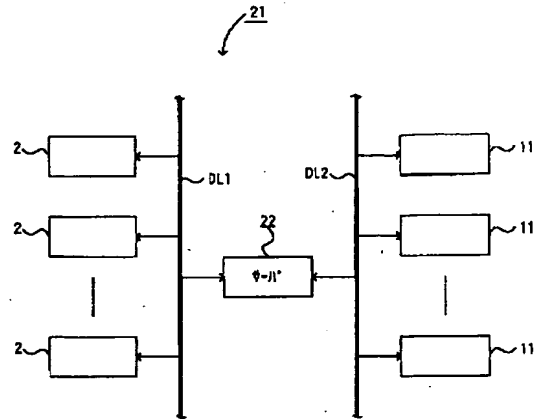
【符号の説明】

1, 21, 31…情報提供システム 2…情報提供用の端末装置
11…レシート用紙発行装置 12…レジスタ用の端末装置
13…レジスタ装置 14…表示装置 15…選択装置
DL, DL1, DL2…データ回線 DL3…インターネットの回線網

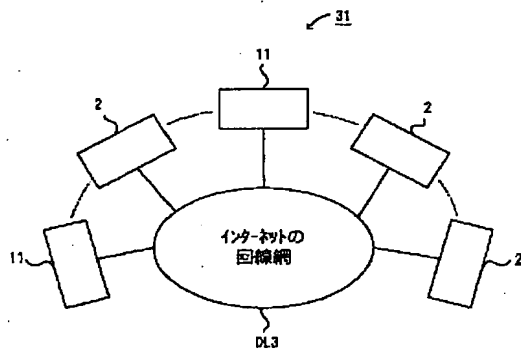
【図1】



【図2】



【図3】



THIS PAGE BLANK (USPTO)

(12) Japanese Unexamined Patent Application Publication

(11) Publication No. 2000-137754

(43) Publication Date: May 16, 2000

(21) Application No. 10-312331

(22) Application Date: November 2, 1998

(71) Applicant: Ishikawa Daiki Business Administration & Accounting
Office Co., Ltd. 3-207, Hongo, Meito-ku, Nagoya-shi, Aichi Pref.

(72) Inventor: Daiki ISHIKAWA
c/o Ishikawa Daiki Business Administration & Accounting Office Co.,
Ltd., 3-207, Hongoh, Meitoh-ku, Nagoya-shi, Aichi Pref.

(74) Agent: Patent Attorney, Tsutomu ADACHI

(54) [Title of the Invention] INFORMATION PROVIDING SYSTEM

(57) [Abstract]

[Object] To provide an information providing system for providing various kinds of real-time information using a receipt, and to realize an information providing system enabling an issuer of receipts or receivers thereof to freely select any information.

[Solving Means] An information provider uses a terminal 2 to transfer various kinds of information, which the information provider wants to provide for receivers of receipts, to a receipt issuing system 11 installed in an issuer of receipts over a data line DL. The terminal 12 displays all of the various kinds of information on a display device 14. The issuer looks at the presentation on the display device 14, and uses

a selecting device 15 to select information which the issuer wants to provide for receivers of receipts. The terminal 12 displays only the information selected using the selecting device 15 on the display device 14. A receiver of a receipt looks at the display device 14 and uses the selecting device 15 to select information the receiver wants to acquire. A cash register 13 prints the information selected by the receiver on a receipt in addition to original information of the receipt.

[Claims]

[Claim 1] An information providing system comprising:

a receipt issuing system including a cash register that prints image information on a receipt in addition to original information of the receipt, and a register terminal for transferring the image information; and

an information providing terminal, connected to said receipt issuing system over a data line, for transferring the image information to said register terminal connected to said cash register.

[Claim 2] An information providing system according to Claim 1, further comprising:

a first display device for displaying all of a plurality of kinds of image information that is transferred from said information providing terminal to said register terminal;

a selecting device for use in selecting any image information from among the plurality of kinds of image information displayed on said first display device; and

a second display device for displaying only the image information selected using said selecting device.

[Claim 3] An information providing system according to Claim 1 or 2, further comprising a writing device for writing data in a recording medium.

[Claim 4] An information providing system according to any of Claims 1 to 3, wherein a plurality of receipt issuing systems and a plurality of information providing terminals are interconnected over said data line.

[Claim 5] An information providing system according to any of Claims 1 to 4, wherein the Internet is adopted as said data line.

[Detailed Description of the Invention]

[0001]

[Technical Field of the Invention] The present invention relates to an information providing system, or more particularly, to an information providing system for providing image information using a receipt.

[0002]

[Description of the Related Arts] As disclosed in Japanese Unexamined Utility Model Publication No. 57-9562, a newspaper bill has been proposed to have a discount coupon for a subscriber and an advertisement of member stores, at which the discount coupon is usable, printed on the same sheet of paper. However, the art described in the publication is limited to the newspaper bill. What are printed in the newspaper bill are limited to the discount coupon for a subscriber and the advertisement of member stores.

[0003] Moreover, as disclosed in Japanese Unexamined Utility Model Publication Nos. 58-157663 and 63-18280, a receipt has been proposed to have an advertisement printed thereon. However, these publications do not present practical examples of the advertisement to be printed on a receipt. No description is made of whether one advertisement can be changed to another at every issuance of a receipt.

[0004] Moreover, as disclosed in Japanese Unexamined Patent Application Publication No. 4-151295, image information representing characters, graphics, or symbols is printed in advance on roll paper to be loaded in

a cash register. The roll paper is thus provided with various capabilities such as the capabilities of publicity, tokens, and lots. The publication discloses a method according to which a non-form plate printer is used to print image information on the roll paper, and activated based on an output signal of a computer. When the contents of setting of a computer are changed, image information to be printed may presumably be changed to another at every issuance of a receipt that is printed on the roll paper by the cash register, though it is not described in the publication. However, the publication has no description of whether an issuer of receipts, which are printed on the roll paper by the cash register, or a receiver thereof can freely select image information to be printed.

[0005]

[Problems to be Solved by the Invention] Various arts have been proposed for, as mentioned above, providing various kinds of information for receivers of receipts by printing image information on the receipts.

[0006] However, information printed on a receipt is not always the information required by a receiver. If a receiver does not need information printed on a receipt, printing information on a receipt may lead to waste of a resource.

[0007] Moreover, if a provider of information printed on receipts is different from an issuer of receipts, providing the information to receivers of receipts may be disadvantageous to the issuer of receipts, though it depends on the contents of the information. For example, the contents of information may be consistent with the contents of a service

provided by the issuer, or the information provider and issuer may be fellow traders and compete with each other. In this case, printing information of the information provider on a receipt may lead directly to the disadvantage of the issuer.

[0008] Even when a provider of information to be printed on receipts is different from an issuer of receipts, as far as predetermined information is concerned, since the information can be communicated from the information provider to the issuer in advance, the information may be printed on receipts. However, real-time information that varies time-sequentially cannot be communicated from the information provider to the issuer, and may not therefore be able to be printed on receipts.

[0009] The present invention attempts to solve the above problems. An object of the present invention is to realize an information providing system capable of providing real-time image information using a receipt. Another object of the present invention is to realize an information providing system enabling an issuer of receipts or receivers thereof to freely select image information to be provided using a receipt.

[0010]

[Means for Solving the Problems] In efforts to accomplish the foregoing object, the gist of the aspect of the present invention set forth in Claim 1 lies in an information providing system consisting mainly of a receipt issuing system and an information providing terminal. The receipt issuing system consists of a cash register for printing image information on a receipt in addition to original information of the receipt, and a register terminal for transferring the image information.

The information providing terminal is connected to the receipt issuing system over a data line, and transfers the image information to the register terminal connected to the cash register.

[0011] According to the present invention, every time image information are changed to another, an information provider updates the information that is transferred from the information providing terminal over the data line. Consequently, real-time information that varies time-sequentially can be reliably provided for a receiver of a receipt issued from the receipt issuing system.

[0012] The gist of the aspect of the present invention set forth in Claim 2 lies in inclusion of a first display device, a selecting device, and a second display device in the information providing system set forth in Claim 1. The first display device displays all of a plurality of kinds of image information transferred from the information providing terminal to the register terminal. The selecting device is used to select any image information from among the plurality of kinds of image information displayed on the first display device. The second display device displays only the image information selected using the selecting device.

[0013] According to the present invention, among the plurality of kinds of image information provided by an information provider, only information a receiver of a receipt wants to acquire can be printed on the receipt. Therefore, printing information on a receipt will not lead to waste of a resource, but information can be utilized effectively. Moreover, an issuer of receipts can select any information from among a

plurality of kinds of image information provided by an information provider as information to be provided for receivers of receipts. The issuer can avoid an incident that information that may be disadvantageous to the issuer himself/herself is given to the receivers.

[0014] Incidentally, according to the present invention, the first display device and second display device may be separate devices or may be realized with one display device. Next, the gist of the aspect of the present invention set forth in Claim 3 lies in inclusion of a writing device in the information providing system set forth in Claim 1 or 2. The writing device writes data in a recording medium.

[0015] According to the present invention, if any of various kinds of information, for example, music software, game software, video software, or an electronic book is written in a recording medium, the receipt issuing system can be used as a software package seller machine for selling software packages each of which is released in the form of the recording medium. As a "disposable camera" is on the market, so a "disposable stereophonic package," a "disposable video package," or the like may be realized with the software package.

[0016] The gist of the aspect of the present invention set forth in Claim 4 lies in interconnection of a plurality of receipt issuing systems and a plurality of information providing terminals over the data line in the information providing system set forth in any of Claims 1 to 3. The present invention can provide, in addition to the same advantage as that of any of Claims 1 to 3, an advantage that diverse image information provided by a plurality of information providers can be

distributed to a plurality of receivers of receipts. Moreover, not only information is transferred from the information providing terminals to the receipt issuing systems but also information may be transferred from the receipt issuing systems to the information providing terminals. Consequently, information may be transferred bi-directionally between the receipt issuing systems and the information providing terminals. Information stored in the information providing terminals can be freely fetched at the receipt issuing systems. Moreover, information stored in the information providing terminals can be updated with information entered at the receipt issuing systems. Furthermore, the receipt issuing systems can transfer various kinds of information to or from one another over the data line. The receipt issuing systems can therefore be used as facsimile systems or for electronic mailing.

[0017] The gist of the aspect of the present invention set force in Claim 5 lies in adoption of the Internet as the data line for the information providing system set force in any of Claims 1 to 4.

According to the present invention, since the Internet is utilized, the advantage of the present invention derived from the aspect set force in any of Claims 1 to 4 can be further intensified. Moreover, since a special data line need not be laid down, the investment in equipment can be reduced.

[0018] If various kinds of personal information is treated as the various kinds of information, all the people can utilize the receipt issuing systems as computer terminals and need not possess a personal computer in their houses. Furthermore, each household need not have a

personal computer, and each person can use his/her own portable information terminal to transfer information via the receipt issuing system.

[0019]

[Embodiments (Examples)] (First Embodiment) A first embodiment of the present invention will be described in conjunction with a drawing. Fig. 1 is a block diagram showing the outline configuration of an information providing system 1 in accordance with the first embodiment.

[0020] The information providing system 1 consists mainly of a terminal 2 installed in an information provider and used to provide information, and a receipt issuing system 11 connected directly to the information providing terminal 2 over a data line DL. The receipt issuing system 11 is installed in an issuer of receipts (various distributors, a rental shop, a service station, etc.). The receipt issuing system 11 consists mainly of a register terminal 12, a cash register 13, a display device 14, a selecting device 15, a digital camera 16, a writing device 17, and a recording medium 18. The register terminal 12 is connected to the cash register and to the information providing terminal over the data line DL. The cash register 13 prints and issues receipts. The display device displays various kinds of information. The selecting device 15 is used to select any information. The writing device 17 writes data in the recording medium 18. Various kinds of data can be recorded in the recording medium 18.

[0021] The terminal 12 is realized with a known microcomputer including a CPU, a ROM, a RAM, and an input/output circuit. Based on various

kinds of information transferred from an information provider over the data line DL, the terminal 12 controls the devices 13 to 17. The cash register 13 prints any of various kinds of information on a receipt in addition to original information of the receipt under control of the terminal 12. The original information includes a name of an issuer, a date, a product name or the contents of a service, a charge, a tax, and change.

[0022] The display device 14 is a display device generally adopted for computers (a CRT, a LCD, a plasma display, etc.). The display device 14 displays various kinds of information under control of the terminal 12. The selecting device 15 is an input unit generally adopted for computers (a keyboard, various pointing devices such as a mouse, a joystick, and a trackball, etc.), and manipulated by an issuer of receipts or receivers thereof.

[0023] Incidentally, a digitizer or a tablet may be used to integrate the selecting device 15 with the display device 14. The digital camera 16 is used to photograph a consumer who stands in front of the receipt issuing system 11, and transfers the image data to the terminal 12.

[0024] The writing device 17 writes data in the recording medium 18 mounted in the writing device 17 under control of the terminal 12. The recording medium 18 is a programmable recording medium generally adopted for computers (a semiconductor memory, a floppy disk, a data card such as an IC card, or a magnetic card, an optical disk such as a CD-ROM, or a DVD, a magnetooptical disk, a phase change disk, a magnetic tape, etc.). Any recording medium will do as long as required data can be

written in the recording medium.

[0025] A description will be made of actions to be performed in the information providing system 1 having the foregoing configuration. An information provider uses the terminal 2 to transfer various kinds of information, which the information provider wants to provide for receivers of receipts, to the receipt issuing system 11 installed in an issuer of receipts over the data line DL.

[0026] The terminal 12 included in the receipt issuing system 11 displays various kinds of information, which are transferred over the data line DL, on the display device 14. The issuer of receipts selects information, he/she wants to provide for receivers of receipts, from among the various kinds of information displayed on the display device 14. The issuer uses the selecting device 15 to designate the selected information. The terminal 12 in turn presents only the information, which the issuer has selected using the selecting device 14, on the display device 14.

[0027] A receiver of a receipt selects information he/she wants to acquire from among the various kinds of information displayed on the display device 14. The receiver uses the selecting device 15 to designate the selected information. The terminal 12 in turn transfers the information, which the receiver has selected using the selecting device 15, to the cash register 13.

[0028] The cash register 13 prints the information selected by the receiver on a receipt in addition to original information of the receipt. Consequently, the receiver of the receipt acquires only the information

he/she has selected. For printing any of various kinds of information on a receipt, original information of a receipt may be printed on the face of the receipt, and the information selected by the receiver may be printed on the back thereof. Alternatively, both the selected information and original information may be printed side by side on the face of the receipt.

[0029] Moreover, two display devices 14 may be installed so as to be used separately by the issuer of receipts and receivers thereof. All of various kinds of information may be displayed on the issuer's display device, and only information selected by a receiver may be displayed on the receivers' display device. Various kinds of information transferred from the information provider over the data line DL is image information representing characters, graphics, symbols, or the like. Specifically, the information includes various advertisements intended for sales promotion (an advertisement of products on sale, a guide to ways of enjoying leisure, a guide to travels, discount information, etc.), a sports news flash or a news flash, disaster information, evacuation information, information of various municipally operated gambling races (a horse race, a bicycle race, a speedboat race, an auto race, etc.), a yen rate, stock prices, an exchange rate, winning numbers in public lotteries, information of tokens, a winning number in a lottery organized by an information provider, and information of fortune telling.

[0030] As mentioned above, according to the first embodiment, among various kinds of information provided by an information provider, only information required by a receiver of a receipt can be printed on the

receipt. Printing information on a receipt will therefore not lead to waste of a resource, but information can be utilized effectively. Moreover, various kinds of information can be provided for a receiver who does not want to receive original information of a receipt. An issued receipt will therefore not be wasted. Furthermore, a receiver of a receipt can acquire various kinds of information at the end of shopping. This may encourage consumers' buying intentions.

[0031] Moreover, an issuer of receipts can select information, which will be provided for receivers of receipts, from among various kinds of information provided by an information provider. An incident that information which may be disadvantageous to the issuer himself/herself is given to the receivers can be avoided.

[0032] Every time various kinds of information are modified, an information provider updates information that will be transmitted from the terminal 2 over the data line DL. Consequently, real-time information that varies time-sequentially (for example, a sports news flash, a news flash, disaster information, evacuation information, information of municipally operated gambling races, a yen rate, stock prices, an exchange rate, winning numbers in public lotteries, etc.) can be reliably provided for receivers of receipts.

[0033] When information is displayed on the display device 14, if the number of information items is large, all of the contents of information may not be displayed. Instead, the abstracts of the information items or the titles thereof may be displayed. Depending on the contents of information provided, a receiver of a receipt may be charged for the

information. In this case, all the contents of information are not displayed but the abstracts or titles thereof and the charges therefor are displayed. When a receiver of a receipt requests provision of information, the information is entirely displayed and the charge for information is printed in a charge space in a receipt.

[0034] The digital camera 16 is used to photograph a consumer, and the image data is transferred to the cash register 13 via the terminal 12. The cash register 13 having the capability of a color printer may print the image data on a receipt, a dedicated photographic paper, a seal, or the like. Consequently, the receipt issuing system 11 can be used as a photo-printed seal production system (product name PrintClub) or a certificate photo printing system. The digital camera 16 may be used as a camera for live telecasting a beauty contest or a new face scouting program. The digital camera 16 may be used when a company offers jobs or interviews job applicants. In this case, the company can offer jobs nationwide and interview job applicants who reside nationwide. Moreover, the receipt issuing system 11 may be utilized in an open debate or a meeting of questions and answers to be held to discuss the administration of the nation, a prefecture, or a municipality. Moreover, the receipt issuing system 11 makes it possible to, in real time, promptly report election returns, report opinions of candidates for a preliminary election, or collect votes.

[0035] Information a consumer has selected using the selecting device 15 is written in the recording medium 18 by means of the writing device 17. The recording medium 18 having the information written therein may

be sold as a software package to a consumer. For example, any of various kinds of information such as music software, game software, video software, or an electronic book may be written in the recording medium 18. In this case, the receipt issuing system 11 can be used as a software package seller machine capable of selling various kinds of software packages. Eventually, as a "disposable camera" is on the market, so a "disposable stereophonic package" or a "disposable video package" may be realized with the software package. As for the electronic book, the contents of an electronic book may be printed on a receipt and thus provided for a user.

[0036] Moreover, a physical checkup device may be included in the receipt issuing system 11. In this case, the results of a physical checkup (a height, a weight, an intracorporeal fat ratio, an obesity index, a blood pressure, a pulse rate, etc.) are printed on a receipt. Thus, the receipt issuing system 11 can be used as a physical examination machine. Moreover, a quantity of heat may be calculated in the unit of calorie from a history of purchased foods, and presented as basic data for a physical checkup. A recipe for purchased foods may be presented. This would prove helpful in balancing nutrients to be taken in each meal or calculating a quantity of heat in calorie, and effective in managing one's health.

[0037] What may be adopted as the selecting device 15 includes mobile communication devices (a portable telephone, a PHS, a sanitary telephone, etc.), remote controllers for home electric appliances (a television set, an air conditioner, etc.), a public telephone, a voice input unit (an

equivalent of, for example, Via Voice manufactured by IBM), a television game machine, and a device for sensing a human brain wave or a wave representing a human consciousness.

[0038] (Second Embodiment) Next, a second embodiment of the present invention will be described in conjunction with a drawing. The same reference numerals will be assigned to components identical to those of the first embodiment, and the description of the components will be omitted.

[0039] Fig. 2 is a block diagram showing the outline configuration of an information providing system 21 in accordance with the second embodiment. The information providing system 21 consists mainly of a plurality of terminals 2, a plurality of receipt issuing systems 11, and a server 22. The plurality of terminals 2 is installed in a plurality of information providers. The plurality of receipt issuing systems 11 is installed in a plurality of issuers of receipts. The server 22 is connected to the terminals 2 over a data line DL1, and connected to the receipt issuing systems 11 over a data line DL2.

[0040] Specifically, the information providing system 21 is different from the information providing system 1 in accordance with the first embodiment in a point that various kinds of information the plurality of information providers provide using the terminals 22 over the data line DL1 are transferred to the plurality of receipt issuing systems 11 via the server 22 over the data line DL 2. Incidentally, the data line DL1 and the data line DL2 may be replaced with a common data line.

[0041] Consequently, the information providing system 21 of the second

embodiment can provide the same advantages as the advantages of the information providing system 1 of the first embodiment. In addition, diverse information sent from the plurality of information providers can be provided for a plurality of receivers of receipts. If a large information network is constructed with a large number of terminals 2 and a large number of receipt issuing systems 11, the information providing system will function as an effective advertisement medium and contribute greatly to sales promotion. Moreover, the information providing system can promptly provide reliable information for victims of a large disaster such as an earthquake or a flood. The information providing system will therefore prove effective in disaster information management.

[0042] In the information providing system 21, not only information is transferred from the terminals 2 in the information providers to the receipt issuing systems 11 but also information may be transferred from the receipt issuing systems 1 to the terminals 2. Thus, information may be transferred bi-directionally between the receipt issuing systems 11 and terminals 2. In this case, the receipt issuing systems 11 can be used as computer game machines. Information stored in the terminals 2 can be freely fetched at the receipt issuing systems 11. Moreover, the information stored in the terminals 2 can be updated with information transferred from the receipt issuing systems 11. This will contribute to unprecedented development or exploitation of information communication or multimedia industries.

[0043] Moreover, various kinds of information may be transferred among

the receipt issuing systems 11 via the server 22 over the data line DL2.

In this case, the receipt issuing systems 11 can be used as facsimile systems. Moreover, the receipt issuing systems 11 may be used to transfer electronic mails. This will lead to expansion of a range of applications of electronic mailing. Moreover, an identification (ID) number for electronic mailing may be recorded in a credit card issued from any organization (associated with a bank, a credit association, or a distributor, or any other proper card). In this case, an ID number can be read together with the contents of a credit card by the cash register 13. This obviates the labor of entering an ID number.

Moreover, when an electronic mail is transmitted or received using a mailing facility installed in any mobile communication device (a portable telephone, a PHS, a sanitary telephone, etc.), the receipt issuing system 11 may be used as a printer in order to print the electronic mail on a receipt. When the receipt issuing system 11 is used to receive an electronic mail, a reception acknowledgement can be originated from the receipt issuing system 11 to the server 22.

[0044] Moreover, the information providing system 21 can be adapted to a database containing a personal diary, a daily report, or a schedule. For example, the receipt issuing system 11 may be used to print a date of usage or a provided service as a daily report on a receipt. The data of the daily report may be written in the recording medium 18, and the recording medium 18 may be handed to a user. In this case, actions a user performs a day can be listed as a table and thus managed. The table may be utilized as a diary. In this case, a date of usage and the

installation place of the receipt issuing system 11 are accurately recorded and may therefore be utilized for business administration.

[0045] Incidentally, various kinds of personal information may be managed separately from general information. For example, consumables in a household or stocks of foods in a refrigerator may be managed. In this case, the receipt issuing system 11 can be substituted for a shopping list. Leaving something, which must be purchased, unbought can be prevented. Moreover, information of payment of public utilities charges (a telephone charge, a water charge, an electric charge, etc.) may be managed and paid. Moreover, information stored in any card may be recorded and freely output and used. For example, such information as points or advantages of membership to be given with issuance of a mileage card or any other card is managed independently. If a card is lost, the owner of the card cannot any longer enjoy the benefits of the membership. Every time shopping is performed using any card, if the number of points given with usage of the card can be recorded and checked freely, it is user-friendly and will lead to sales promotion. Moreover, the receipt issuing system 11 may be helpful in declaring for taxes or paying taxes. The terminal may be used to declare taxes. Thus, the receipt issuing system will prove helpful in managing a person's taxes.

[0046] As mentioned above, all the people can utilize the receipt issuing systems 11 as computer terminals and therefore need not possess a personal computer in their houses. Furthermore, each household may be devoid of a personal computer. A person's portable information terminal

may be used to transfer information via the server 22.

[0047] (Third Embodiment) Next, a third embodiment of the present invention will be described in conjunction with a drawing. The same reference numerals will be assigned to components identical to those of the second embodiment, and the description of the components will be omitted.

[0048] Fig. 3 is a block diagram showing the outline configuration of an information providing system 31 in accordance with the third embodiment. An information providing system 31 has a plurality of terminals 2 and a plurality of receipt issuing systems 11 interconnected over a network DL 3 such as the Internet.

[0049] Specifically, the information providing system 21 in accordance with the second embodiment has the terminals 2 and the receipt issuing systems 11 interconnected via the server 22 over the dedicated data lines DL1 and DL2. In contrast, the information providing system 31 has the terminals 2 and the receipt issuing systems 11 interconnected over the Internet that accommodates telephone lines. The receipt issuing systems 11 are used as Internet terminals.

[0050] In the information providing system of the third embodiment, since the Internet is utilized, the advantages of the information providing system 21 of the second embodiment can be further intensified. Moreover, the special data lines DL1 and DL2 need not be laid down. This results in reduction in the investment in equipment.

[Brief Description of the Drawings]

[Fig. 1] Fig. 1 is a block diagram showing the outline configuration of

a first embodiment of the present invention.

[Fig. 2] Fig. 2 is a block diagram showing the outline configuration of a second embodiment of the present invention.

[Fig. 3] Fig. 3 is a block diagram showing the outline configuration of the present invention.

[Description of Reference Numerals]

1, 21, 31 --- information providing system, 2 --- information providing terminal, 11 --- receipt issuing system, 12 --- register terminal, 13 --- cash register, 14 --- display device, 15 --- selecting device, DL, DL1, DL2 --- data line, DL3 --- the Internet

FIG. 1

2: INFORMATION PROVIDING TERMINAL

12: TERMINAL

14: DISPLAY DEVICE

15: SELECTING DEVICE

13: CASH REGISTER

17: WRITING DEVICE

18: RECORDING MEDIUM

16: DIGITAL CAMERA

FIG. 2

22: SERVER

FIG. 3

DL3: INTERNET

THIS PAGE BLANK (USPTO)